

Form der Bestandteile der Empfindlichkeitszentren enthalten. Dadurch wird die freie Oberflächenenthalpie der Keime stark erniedrigt, und die Keime sind so vor äußeren Angriffen geschützt.

[Photographisches Kolloquium der ETH Zürich, am 8. Februar 1968]

[VB 151]

Photolyse und Radiolyse des Kohlenmonoxids in gasförmiger, flüssiger und fester Phase bei 298°K, 77°K und 20,4°K

Von W. Groth^[*]

In Gasphase bei Raumtemperatur wird CO durch Lichtquanten (Kr- und Xe-Resonanzwellenlängen, J-Linie bei 2062 Å, Hg-Sensibilisierung) oder γ -Strahlen zunächst in den $^3\Pi$ -Zustand angeregt und reagiert mit CO im Grundzustand zu CO_2 und C_3O_2 . Die Anregung des A $^1\Pi$ -Zustandes und von Triplettzuständen des CO durch die Kr- und Xe-

[*] Prof. Dr. W. Groth
Institut für Physikalische Chemie der Universität
53 Bonn, Wegelerstraße 12

Resonanzwellenlängen ist durch Fluoreszenzuntersuchungen nachzuweisen.

Reines flüssiges CO wird von der 2062-Å-J-Linie nicht zerstellt. In CO/CH₄-Mischungen entstehen über angeregte CO-Moleküle Äthan und Acetaldehyd.

Bei der γ -Radiolyse von CO läßt sich durch Zusatz von Edelgasen zeigen, daß nicht Ionenreaktionen, sondern elektronisch angeregte CO-Moleküle eine wesentliche Rolle beim Primärprozeß spielen. Die Druckabhängigkeit des G(CO₂)-Wertes ist ebenfalls durch angeregte CO-Moleküle, die in einen anderen Anregungszustand übergehen können, zu erklären.

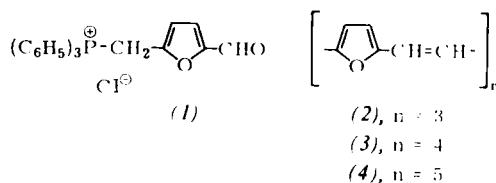
In reinem flüssigem CO bei 77°K wird bei der γ -Radiolyse CO₂ mit einem G(CO₂)-Wert von 0,22, aber kein Kohlenstoffsuboxid gebildet. In CO/CH₄-Mischungen entstehen außer CO₂ und C₃O₂ Aldehyde, Keten, Äthan und Acetylen, deren Bildungsmechanismen mit Hilfe der Isotopentechnik aufgeklärt werden konnten. In Mischungen von CO und O₂ entstehen in flüssiger Phase (77°K) CO₂, C₃O₂ und O₃, in fester Phase (20,4°K) nur CO₂ und O₃. Die Abhängigkeit der G-Werte von CO₂, C₃O₂ und O₃ wird in flüssiger Phase durch die Annahme verschiedener angeregter Zustände des CO (A $^1\Pi$, höhere Triplettzustände, $^3\Pi$), in fester Phase durch die intermediaire Bildung von CO₃ erklärt.

[GDCh-Ortsverband Göttingen, am 15. Februar 1968]

[VB 155]

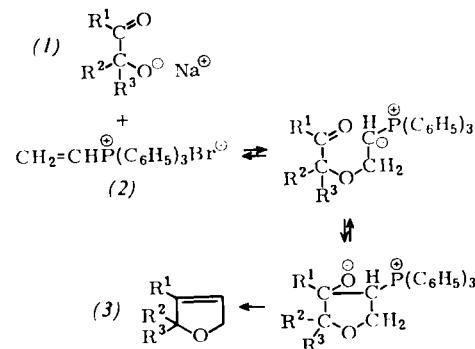
RUNDSCHEA

Eine Synthese für Annulen-Polyoxide aus Saccharose gibt J. A. Elix an. Das aus Saccharose mit HCl bequem zugängliche 5-Chlormethylfurufol liefert mit Triphenylphosphin in Benzol das Phosphoniumsalz (1), Fp = 228–230°C. Langsame Zugabe von LiOC₂H₅ zur Lösung des Salzes in DMF führt durch Wittig-Reaktion, vermutlich über ein Ylid, zu einem Gemisch, aus dem durch Al₂O₃-Chromatographie folgende Annulen-Polyoxide isoliert werden konnten: 1,4:7,10:13,16-Triepoxy-[18]annulen (2), rote Platten, 0,07% Ausbeute; zwei Isomere von 1,4:7,10:13,16:19,22-Tetraepoxy-[24]annulen (3), Fp = 216–217°C, schwarzviolette Prismen, 0,7%.



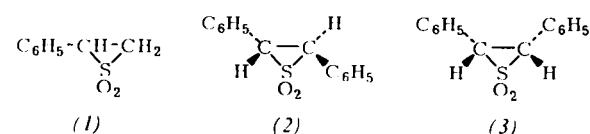
und Fp = 269–270°C, violette Prismen, 0,8%; zwei Isomere von 1,4:7,10:13,16:19,22:25,28-Pentaepoxy-[30]annulen (4), Fp = 218–220°C, tiefrote bis schwarze Prismen, 0,4%, und Fp = 192–194°C, tiefrote Nadeln, 0,15%. / Chem. Commun. 1968, 343 / – Ma. [Rd 848]

Eine allgemeine Synthese von 2,5-Dihydrofuranen (3) geben E. E. Schweizer und J. G. Liehr an. Das Na-Salz von α -Hydroxyketonen (1) wird in DMF mit Vinyltriphenylphosphoniumbromid (2) bei Raumtemperatur oder durch Erhitzen



umgesetzt und das Gemisch mit Wasser zerstetzt. Die Ausbeuten hängen stark von der Reinheit der Ausgangsverbindungen ab. / J. org. Chemistry 33, 583 (1968) / – Ma. [Rd 846]

Die Zersetzung der Thiiran-1,1-dioxide (Episulfone) (1)–(3) bei Zimmertemperatur untersuchten F. G. Bordwell, J. M. Williams jr., E. B. Hoyt jr. und B. B. Jarvis. (1)–(3) zersetzen sich nach der ersten Ordnung zu Styrol bzw. Stilben und SO₂. Die Zersetzungsgeschwindigkeit hängt von der Ionisierungsstärke des Lösungsmittels ab. Die solvolytische Zersetzung



Aminotransferase-Aktivität von thermisch hergestelltem Polylisin (1) fanden G. Krampitz, S. Baars-Diehl, W. Hass und T. Nakashima. (1) katalysiert die Übertragung von Aminogruppen des Harnstoffs auf α -Ketoglutarsäure in Gegenwart von Cu-Ionen (pH-Optimum: 7,0). Die Transaminierungsreaktion gehorcht der Michaelis-Menten-Kinetik. Depolymerisation von (1) zieht Verlust der Aminotransferase-Aktivität nach sich. Die Ergebnisse tragen zur Klärung bei, wie unter präbiologischen Bedingungen die ersten Enzyme entstanden sein können. / Experientia 24, 140 (1968) / – Ma. [Rd 849]